

**PHILIPS**

Horticulture  
LED Solutions

Case study  
APS Salads

Isle of Wight, Verenigd Koninkrijk



Philips GreenPower LED toplighting  
Philips GreenPower LED interlighting

Heerlijke tomaten, het hele jaar  
rond **met 100% LED-belichting**

Wij telen de hele winter door tomaten van fenomenale kwaliteit die even goed smaken als midden in de zomer geteelde tomaten.



“

Philips heeft me opnieuw de weg gewezen. **Ik moest opnieuw overdenken hoe we onze tomaten telen en ben werkelijk onder de indruk van de resultaten.”**

**Phil Pearson**, Group Development Director, APS Salads



### **De achtergrond**

APS Salads is met haar Wight Salads-locatie in de Arreton Valley op het Isle of Wight de grootste tomatenproducent van het Verenigd Koninkrijk en een toonaangevende leverancier voor tal van belangrijke supermarktketens daar. Vanaf het begin had APS Salads een missie: het jaarrond en op de meest milieuvriendelijke mogelijke manier telen van heerlijke, hoogwaardige tomaten. Phil Pearson is Group Development Director van APS Salads en voorzitter van het British Tomato Growers' Technical Committee. In beide functies heeft hij tal van innovaties doorgevoerd, waaronder geothermisch koelen, gemotoriseerde oogstsystemen en anaërobie assimilatiesystemen. Al in 1998 pionierde APS Salads in het Verenigd Koninkrijk met gecombineerde warmtekrachtssystemen in de glastuinbouw, waarbij de overtollige warmte en kooldioxide van de energieopwekking werden gebruikt voor het verrijken van de kassen en het voeden van de tomatenplanten. APS Salads was 's werelds eerste commerciële tomatenteler die in 2010, in samenwerking met Philips Lighting, proeven deed met een hybride HID/LED-belichtingssysteem. De uitstekende resultaten die met dit systeem behaald werden,

schonken APS Salads het zelfvertrouwen om in 2015 een 100% LED-systeem in gebruik te nemen, met ondersteuning van Philips' Horti LED partner Cambridge HOK.

### **De uitdaging**

“Er is veel vraag naar Britse tomaten” volgens Pearson. “En onze klanten willen niet alleen Britse tomaten in de zomer, maar ook in de winter.” De overstap naar jaarrondproductie van tomaten brengt echter een aantal uitdagingen met zich mee. Pearson: “Eén grote uitdaging was het verbeteren van het licht dat de gewassen ontvingen van de HID-lampen. Maar vanwege onze sterke betrokkenheid bij het milieu wilden we dat niet op een verspillende manier doen.” Pearson: “Telen in een beschermde omgeving in de winter vereist zowel warmte als licht. Met het hybride HID/LED-systeem konden we geen constante gewaskwaliteit realiseren tegen een betaalbare prijs en produceerden we in de winter ook nog eens teveel warmte met de HID-belichting. We hebben de laatste tien jaar naar LED's gekeken, maar we waren gewoon nog niet klaar om de volgende stap te zetten naar een 100% LED-systeem op kosten van het milieu.”

### De oplossing

Pearson: “Vorig jaar veranderde ik van gedachten. Ik ging naar de introductie van het Philips GrowWise Center, waar Philips’ lichtrecepten geoptimaliseerd worden, en bezocht andere tomatentelers in Nederland. Ik zag dat de LED-technologie een enorme sprong voorwaarts had gemaakt en ik wist dat nu de tijd rijp was om over te stappen op 100% LED.” Philips plant specialist Piet Hein van Baar bood technische gewasondersteuning om APS Salads te helpen begrijpen hoe zij hun teeltbenadering konden aanpassen aan 100% LED-groeilicht. Het doel was 100% LED te gebruiken om een constante productie van hoge kwaliteit tomaten te garanderen, de gewasconsistentie te verbeteren en de klimaatregeling in de kassen te optimaliseren. Philips Horti LED partner Cambridge HOK werkte nauw samen met APS Salads om de hele installatie bedrijfsklaar te hebben binnen slechts acht weken na het plaatsen van de order. Door middel van een combinatie van Philips GreenPower LED toplighting en een dubbele rij Philips LED interlighting kan de kas in totaal 220  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  produceren. De interlighting-installatie kan hoger en lager worden ingesteld om tegemoet te komen aan de behoeften van het gewas en verschillende variëteiten in de toekomst.

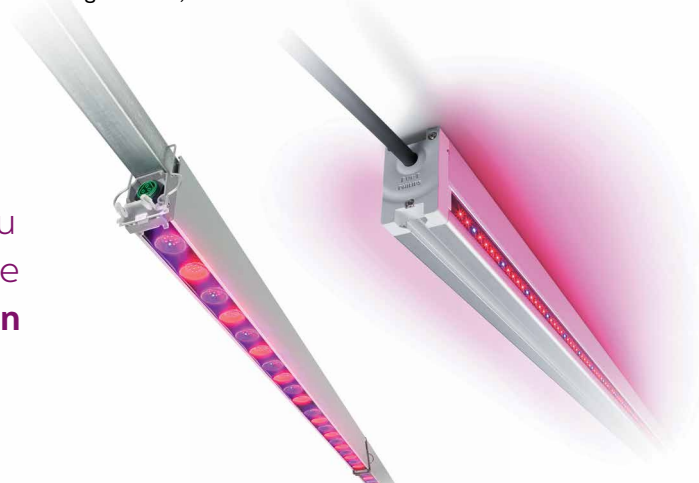
“

**Na 12 maanden met 100% LED telen we nu de hele winter door tomaten van constante kwaliteit die even goed smaken als midden in de zomer geteelde tomaten.”**

**Phil Pearson**, Group Development Director, APS Salads

### De voordelen

“Ik ben helemaal ondersteboven van deze technologie”, zegt Pearson. “Je kunt de planten bijna zien groeien terwijl je naar ze kijkt.” Opbrengsten zijn consistentier vanwege betere controle over het klimaat. Blinde smaakproeven hebben aangetoond dat het wintergewas even smakelijk is als het midden in de zomer geteelde gewas. Pearson: “Daarbij verbruiken we ruwweg 0,8 megawatt, en dat is twee derde van het vermogen dat we verbruiken in een andere kas waar we nog steeds HID-belichting gebruiken. We kunnen de gewasbalans beter regelen doordat we totale controle hebben over verwarming en belichting. We hebben meer flexibiliteit in het moment waarop we planten doordat we nu hoge lichtniveaus kunnen toepassen, zelfs als de buitentemperaturen hoog zijn.” “Dit was een van de warmste winters die ik ooit heb meegemaakt, met temperaturen van 13 of 14 °C. Bij de gewassen onder HID-licht geeft ons dat echt hoofdpijn, terwijl het bij de gewassen onder LED-licht veel gemakkelijker is de temperatuur te beheersen. Al mijn klanten vechten om mijn tomaten – dat geeft wel aan hoe goed het gewas is”, concludeert Pearson.



## De feiten

### Teler

Phil Pearson, APS Salads

### Sector

Groenten

### Gewas

Tomaten

### Locatie

Isle of Wight, UK

### Oplossing

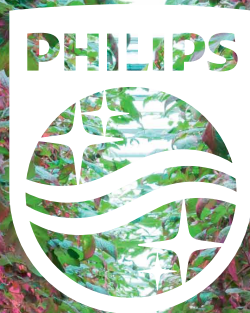
Philips GreenPower LED toplighting en LED interlighting

### Philips LED Horti Partner

CambridgeHOK

### Resultaat

Heerlijk smakende tomaten, het hele jaar rond geteeld in Engeland met minder energie. Betrouwbare partner voor supermarkten door constante kwaliteit en langere houdbaarheid.



© Philips Lighting Holding B.V. 2016. Alle rechten voorbehouden. Philips behoudt zich het recht voor om op ieder moment, zonder kennisgeving vooraf en zonder enige verplichting, specificaties te wijzigen en/of de levering van producten te staken. Philips is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van het gebruik van deze publicatie.

Bestelnummer document: 3222 635 70654  
12/2016  
Wijzigingen voorbehouden

Ga voor meer informatie over  
Philips Horticulture LED Solutions naar:  
[www.philips.nl/horti](http://www.philips.nl/horti)

E-mail:  
[horti.info@philips.com](mailto:horti.info@philips.com)

Twitter:  
[@PhilipsHorti](https://twitter.com/PhilipsHorti)